

P: ۳۵۱ اندازه گیری مقادیر کم اورانیوم با استفاده از کمپلکس

سیترات اورانیل به روش ولتامتری عاری سازی کاتدی

چکیده:

اورانیوم(VI) با اسید سیتریک ایجاد یک کمپلکس پایدار می نماید. می توان از این کمپلکس جهت اندازه گیری بسیار دقیق و حساس اورانیوم به روش ولتامتری عاری سازی کاتدی با استفاده از الکتروود کربن شیشه ای اصلاح شده با نانولوله های کربنی به عنوان الکتروود کار استفاده کرد. در این کار پژوهشی اثر برخی پارامترها مانند pH، غلظت لیگاند، پتانسیل پیش تغلیظ و زمان پیش تغلیظ بر روی حساسیت و گزینش پذیری روش بررسی گردیده است. حد تشخیص به دست آمده تحت شرایط بهینه آزمایشی یعنی بعد از ۱۵۰ ثانیه پیش تغلیظ برابر $۱۰^{-۹} \times ۲/۱$ مولارمی باشد. شدت جریان قله متناسب با غلظت اورانیوم در محدوده $۱۰^{-۹} \times ۲/۱$ تا $۱۰^{-۷} \times ۴$ مولار می باشد.

واژه های کلیدی: اورانیوم، اسید سیتریک، ولتامتری عاری سازی کاتدی، نانولوله های کربنی.